

FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

Année scolaire 1920-21. — N° 119

DES
CALCULS DIVERTICULAIRES
DE LA VESSIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 Janvier 1921

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

PAR

ALEXANDRE LE BERRE

né à Plovan (Finistère) le 30 Avril 1893



QUIMPER

IMPRIMERIE BRETONNE : P. GUÉGUEN, Directeur

21, RUE DU SALLÉ, 21

1921

DES
CALCULS DIVERTICULAIRES
DE LA VESSIE

A MON PÈRE, A MA MERE

*Faible témoignage de reconnaissance
et d'inaltérable affection.*

A MES SŒURS

MEIS ET AMICIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546427_0089

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET

*Professeur de clinique des maladies
des voies urinaires*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GAYET

*Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur*

A MESSIEURS LES MEMBRES DU JURY

INTRODUCTION

Au cours d'un stage de quatre mois à l'hôpital de l'Antiquaille, nous avons eu la bonne fortune de voir Monsieur le Professeur agrégé Gayet opérer un calcul diverticulaire de la vessie. Notre maître nous donna alors l'idée de consacrer notre thèse inaugurale à l'étude de la lithiase diverticulaire de la vessie.

Dans ce modeste travail, nous nous sommes efforcés de rassembler les études multiples qui ont été faites sur ce sujet.

Le chapitre I est un exposé historique des différentes théories invoquées depuis trois siècles sur la formation des diverticules.

Le chapitre II a trait à l'étiologie et à la pathogénie de la lithiase diverticulaire ; nous n'insistons pas sur la pathogénie des diverticules congénitaux et acquis.

Dans le chapitre III, nous avons fait une description morphologique, aussi complète que possible des diverticules et des calculs qu'ils renferment.

Le chapitre IV est un exposé de la symptomatologie et des moyens modernes, qui permettent au chirurgien

gien, d'arriver au diagnostic, certain dans la majorité des cas, de l'affection qui nous occupe en insistant sur la cystoscopie, la radiographie, et la cystographie.

Puis dans les trois chapitres suivants, nous disons quelques mots sur l'évolution, le diagnostic différentiel et le pronostic de la maladie.

Enfin dans le chapitre VIII nous avons abordé le traitement. Nous avons décrit les méthodes nouvelles et hardies qui permettent d'espérer qu'un jour la cure radicale de la lithiase diverticulaire pourra être faite dans un grand nombre de cas.

Mais avant d'entrer dans le sujet, nous considérons comme un devoir particulièrement agréable, d'adresser nos remerciements les plus sincères, aux Maîtres à qui nous devons notre instruction et notre éducation professionnelles.

En premier lieu, notre reconnaissance va à Monsieur le Professeur agrégé Gayet. Nous nous rappellerons toujours ses savantes leçons, et la complaisance inépuisable avec laquelle il expliquait à ses élèves ses nombreuses interventions. Il a bien voulu nous inspirer le sujet de ce travail, et a eu l'obligeance de mettre à notre disposition, ses observations et ses clichés radiographiques. Nous le remercions de la confiance qu'il nous a témoignée.

Que Monsieur le Professeur Rochet veuille bien agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

Dans l'antiquité les médecins sont muets en ce qui concerne les calculs diverticulaires de la vessie. Les maladies urinaires, en effet, sont considérées par eux comme étant l'apanage de la vieillesse et obéissant à une loi à laquelle aucun homme ne peut se soustraire.

C'est à partir du XVI^e siècle, avec Pierre Franco, que nous voyons mentionner pour la première fois un calcul fixé en un point de la vessie. Dans son traité des hernies (chapitre XXXI) en 1561 il dit : « Il advient quelquefois que la pierre est attachée au plus haut de la vessie, ou bien à quelque partie intérieure d'icelle, enveloppée d'un kyste ou d'un sachet adhérent à la vessie ». Avec lui on reconnut l'existence de calculs dans de petites poches annexées à la vessie et dès lors les théories les plus diverses allaient être émises sur leur mode de formation.

Pour Littre, ces calculs diverticulaires étaient produits par des pierres descendues du rein, qui arrêtées au niveau de l'orifice urétéral, cheminaient ensuite dans l'épaisseur de la paroi vésicale jusqu'à leur

immobilisation en un point plus ou moins éloigné. Cette hypothèse fut acceptée et on admit même que ce calcul, en augmentant progressivement de volume parvenait à perforer la face interne de la paroi vésicale et à déterminer la formation d'une loge ou d'un diverticule.

Dans sa lettre XLII, Morgagni rejette cette hypothèse. La rétention d'urine, qui pour lui est due à l'hypertrophie prostatique, amène comme complication, la formation d'une poche dans laquelle vient ensuite se fixer un calcul. Mais il n'y a pas toujours de calcul préformé ; c'est alors la stagnation de l'urine qui provoque le dépôt des sels qu'elle contient.

Le premier travail d'ensemble sur la question est dû à Houstet. Dans son mémoire à l'Académie Royale de Chirurgie en 1743, il dit : « Je crois que ces cellules sont presque toujours la suite des rétentions d'urine et qu'elles peuvent être regardées comme des hernies de la membrane interne de la vessie qui, dans sa dilatation, a permis le déplacement des fibres charnues. »

Un siècle plus tard Cruveilhier employait le mot de « hernies tuniquaires » pour désigner ces hernies de la membrane interne de la vessie en insistant sur le mécanisme de leur formation qui se faisait par « contraction et non par distension ».

En 1839, Ségalas dans son Essai sur la Gravelle nous donne plusieurs observations très intéressantes.

Civiale, dans son traité des affections calculeuses, conclut que les calculs se logent par ordre de fréquence dans le bas-fond de la vessie et au niveau de

la partie postérieure, ou sur les côtés du bas-fond, derrière les orifices urétéraux.

Guyon dans ses cliniques s'attache à mettre les esprits en garde contre le diagnostic trop rapide des calculs diverticulaires ; des contractions irrégulières de la vessie peuvent être prises selon lui pour des diverticules logeant des calculs.

Pasteau, en 1913, distingue trois sortes de calculs diverticulaires de la vessie :

1° Les calculs développés dans les diverticules post-opératoires ;

2° Les calculs développés dans les cellules des vessies à colonnes ;

3° Les calculs développés dans les diverticules congénitaux soit au sommet de la vessie, soit dans sa partie inférieure au voisinage de l'abouchement des orifices urétéraux.

Parmi la littérature moderne nous citerons les intéressantes communications de MM. les Professeurs Gayet et Pousson, de Bazy, Thompson et Leguen et les travaux de Heitz Boyer, de Beer, qui ont adapté au traitement des calculs diverticulaires les courants de haute fréquence en intervenant par les voies naturelles.

En 1918 et 1920, MM. Hugh, H. Young, Pauchet et Marion ont à nouveau étudié l'affection qui nous occupe et décrit de nouvelles méthodes opératoires.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE — PATHOGÉNIE

Morgagni dans sa lettre XLII dit : « Un petit calcul étant entré dans un petit sac, celui-ci se rétrécit davantage pour une cause quelconque et se bouche entièrement ou presque entièrement. »

Quelles sont donc les causes permanentes qui peuvent amener la formation d'un diverticule dans la vessie ? Ce sont tous les obstacles qui empêchent l'évacuation normale des urines, l'hypertrophie de la prostate et surtout du lobe moyen, le rétrécissement urétral blennorrhagique ou traumatique, les calculs vesico-prostatiques et dans quelques cas le sarcome de l'urèthre.

Pour lutter contre l'obstacle et amener l'évacuation de l'urine, la paroi musculaire vésicale, lorsqu'elle est suffisamment rétractile, s'hypertrophie. L'accroissement du muscle vésical ne se fait pas d'une manière générale et uniforme ; certains faisceaux musculaires prennent une importance prédominante, constituant entre eux de petits récessus qui, s'ils se laissent déprimer par suite d'une moins grande élasticité de leur paroi,

s'agrandissent et forment un diverticule, qui est la hernie tuniquaire de Cruveilhier.

La loge constituée, un calcul peut s'y développer suivant deux mécanismes différents. Dans le premier cas, un gravier descendu du rein y pénètre et s'y accroît par les dépôts successifs de l'urine qui y stagne, dans le deuxième cas c'est l'urine contenue dans ce diverticule qui dépose elle-même ses sels et surtout ses phosphates et provoque la formation secondaire et l'accroissement du calcul. Quel que soit son mode de formation le calcul contribue à l'agrandissement de sa loge.

Mais ce n'est pas là le seul mode de développement de la lithiase diverticulaire ; la formation du calcul peut être antérieure à la formation du diverticule et un grand nombre d'auteurs rapportent des observations de malades présentant cette affection sans qu'il y ait aucun obstacle à l'écoulement de l'urine.

Morgagni a dit encore, que cette maladie est l'apanage de la vieillesse et du sexe masculin. Pourquoi les femmes sont-elles presque réfractaires ; vraisemblablement parce que les calculs qui se forment dans leur vessie ou qui descendent de leurs reins ne sont au début que de petits graviers qui, vu la brièveté et la facile dilatation de l'urèthre chez elles, sont rapidement expulsés. D'autre part le rétrécissement de l'urèthre existe rarement chez elles.

Quant aux enfants il n'y a rien d'étonnant non plus à ce qu'ils soient moins exposés que les hommes, puisque l'on ne trouve presque jamais chez eux l'hypertrophie prostatique. Pour Fleury de Clermont, la rareté des diverticules acquis chez les enfants s'explique par

la disposition des fibres musculaires de la vessie qui ne se relâchent pas comme à un âge plus avancé pour former des cellules.

A côté de ces diverticules que nous avons exclusivement étudiés jusqu'ici et qui nécessitent, comme nous l'avons vu, l'intervention d'une cause mécanique, il existe une autre catégorie de diverticules, les diverticules congénitaux. Ils peuvent prendre naissance pendant la vie intra-utérine par suite d'un obstacle à l'excrétion urinaire du fœtus, ou d'une faiblesse congénitale d'un point de la paroi. Toute la paroi vésicale est refoulée par le récessus encore petit, mais la contractilité est conservée par la musculature et aucun symptôme n'apparaît. Mais que le malade devienne un urinaire, avec obstacle à l'écoulement de l'urine, toutes les conditions sont changées, des colonnes se forment, des lésions atrophiques musculaires s'établissent et la paroi du diverticule qui comprend toutes les couches du muscle vésical se laisse distendre. Le diverticule congénital est constitué.

Son origine a été longtemps mise en doute parce que l'examen histologique ne révèle pas toujours de fibres musculaires. Il n'y a là rien d'étonnant, la musculature peut disparaître par suite d'une augmentation considérable de sa cavité, comme elle a disparu dans le diverticule acquis.

De la non-oblitération complète du canal de l'ouraque chez le fœtus peut également résulter la formation d'une poche congénitale. Cette dernière partie du canal allantoïdien doit normalement s'oblitérer vers le milieu de la grossesse et le travail d'oblitération

marche de l'ombilie vers la vessie, que pour une raison quelconque ce travail vienne à s'interrompre à quelques centimètres de son point d'implantation sur la vessie et il se forme un véritable diverticule dans lequel un calcul peut se développer.

En résumé, on rencontre dans la vessie des diverticules congénitaux et des diverticules acquis. Tous subissent la même évolution malgré leur naissance différente et peuvent être fondus en une seule et même classe. Les calculs diverticulaires se rencontrent le plus fréquemment chez des gens ayant dépassé la cinquantaine (deux de nos malades avaient plus de 60 ans). Le calcul peut être primitif et pénétrer secondairement dans la loge, ou être secondaire à la formation de cette loge.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — Etude du diverticule

Robelin, en 1886, a trouvé, au Musée Dupuytren, deux vessies, l'une de porc et l'autre de veau qui présentent une division en deux poches séparées par un étranglement. Il est très possible qu'un traumatisme amenant un rétrécissement de l'urèthre, ou un obstacle quelconque à la miction, puisse amener chez les animaux la formation d'un diverticule.

SITUATION. — Il semble, d'après les statistiques, que les différentes régions de la vessie soient plus ou moins également atteintes par le développement d'un diverticule. Pour Civiale, les loges sont situées au niveau du bas-fond de la face postérieure ; pour Choppart et Tuffier, sur les parties latérales et vers le sommet. Cruveilhier nie la possibilité de leur existence au niveau du trigone à cause de la couche épaisse et continue de fibres musculaires qui s'y trouve. Finalement nous pouvons admettre, et nos observations le confirment, que les diverticules peuvent exister en

quelque point que ce soit de la vessie, avec cette restriction, que les grands diverticules et les diverticules congénitaux se trouvent sur les parois latérales aux environs des orifices urétéraux.

NOMBRE. — Le nombre des loges est très variable; en raison inverse de leur volume, disait Civiale. Les chiffres les plus variables peuvent se présenter à nous. Le malade de notre deuxième observation en possède un seul alors que les deux autres en ont de six à huit. D'autre part, il y a une indépendance absolue entre leur nombre et la quantité des pierres qu'ils renferment, une même loge pouvant contenir plusieurs calculs.

RAPPORTS. — En se développant le diverticule refoule la vessie dans une direction opposée à la sienne. L'axe de la vessie est d'autant plus dévié que le diverticule est plus volumineux. Les rapports qu'il présente avec les organes du bassin varient naturellement avec la situation qu'il occupe. En position latérale, la plus fréquente, avons-nous dit, il peut entrer en rapports intimes avec l'uretère qui quelquefois chemine dans sa paroi. Il en résulte des troubles de compression se traduisant par de la rétention d'urine et de la dilatation des voies urinaires supérieures. En arrière il peut comprimer le rectum chez l'homme, l'utérus chez la femme. En avant il peut amener des troubles du côté de la prostate, de l'urèthre et des vésicules séminales.

En résumé, la lithiase diverticulaire peut amener des troubles de compression du côté du petit bassin, analogues aux phénomènes créés par les tumeurs. La

gravité de ces troubles est en raison directe de la densité du tissu cellulaire qui entoure le diverticule, densité qui entraîne l'adhérence aux organes voisins et la formation d'une fistule en cas d'ulcération.

COLLET. — L'étude de l'orifice a une très grande importance, car c'est d'elle que découle la technique opératoire. Ses bords peuvent être durs ou mous, adhérents ou non, extensibles ou non. Sa largeur est ordinairement en rapport avec le volume du diverticule, ce qui n'est cependant pas une règle puisque nous pouvons voir des grands diverticules qui ne nous sont pas révélés par la cystoscopie. Le collet de dimensions minuscules existe lorsque l'orifice est moins extensible que la paroi vésicale, lorsqu'un processus inflammatoire chronique amène peu à peu une condensation et un épaississement interstitiel des éléments histologiques de l'orifice, ou enfin lorsqu'il est animé de contractions.

De forme généralement circulaire, ses bords sont tantôt lisses, tantôt plissés comme ceux d'une bourse. Le plus souvent il est épais, charnu, formant bourrelet ; ses bords sont minces et s'épaississent à mesure qu'ils se rapprochent de la paroi vésicale. Au niveau du trigone il est souvent caché derrière un repli de la vessie.

PAROI DU DIVERTICULE. — SA CONSTITUTION. — L'épaisseur de la paroi par rapport à celle de la vessie varie suivant les diverticules. Au point de vue histologique elle contient trois couches qui sont en allant de dedans en dehors, une muqueuse, une couche de constitution variable, fibreuse, cellulo-fibreuse ou

fibro-musculaire, et enfin une celluleuse.

La muqueuse ne présente pas des caractères d'une intégrité parfaite ; elle peut être détruite par places, ou présenter divers points de sphacèle, être parsemée d'excroissance polypiformes, ou s'insinuer dans les anfractuosités du calcul qu'elle renferme ou adhérer à lui plus ou moins intimement (observation III). Son épithélium comme celui de la muqueuse vésicale est un épithélium pavimenteux stratifié. — La sous-muqueuse est surtout dense au niveau du collet.

La couche moyenne comporte toujours un élément musculaire au pourtour de l'orifice. Ailleurs cette constitution peut être modifiée et les tissus qui la forment, peuvent être soit du tissu conjonctif, soit du tissu musculaire en plus ou moins grande quantité, entouré d'une gaine conjonctive. La présence dans la paroi de tissu musculaire a servi de base à la classification des diverticules en diverticules congénitaux et en diverticules acquis, les premiers contenant une musculature et les seconds n'en possédant pas. Nous avons vu au précédent chapitre que cette classification n'avait rien d'absolu et que les loges congénitales peuvent exactement avoir la même constitution anatomique que les loges acquises.

La couche externe est constituée par du tissu conjonctif lâche, peu dense, semé de quelques vésicules adipeuses et parcouru par des vaisseaux sanguins. Les adhérences avec les organes voisins sont fonction de la densité de ce tissu conjonctif lâche : plus il est dense, plus il adhère intimement et rapidement aux organes qui sont en contact avec lui,

Telle est la constitution des diverticules dans la majorité des cas. Un seul, peut avoir une histologie différente, c'est celui qui se développe dans la loge prostatique et qui a la même constitution que la prostate.

II. — Etude du calcul

NOMBRE. — Il ne dépend que dans une certaine mesure du nombre de loges, tous les diverticules ne possédant pas de calculs. D'autre part un même diverticule peut présenter plusieurs pierres, c'est le cas du malade de notre première observation, qui possédait trois calculs à facettes dans un de ses diverticules. Le plus souvent, une cellule est habitée par un calcul unique.

FORME. — Lorsqu'il est entièrement contenu dans sa loge, le calcul est ovoïde où plus ou moins sphérique, aplati comme un galet (observation II) ou revêtant la forme d'une figue (observation I). Mais s'il vient à augmenter de volume par le seul point libre de sa surface, celui qui répond au collet de la loge, il se présentera au cystoscope suivant des formes plus ou moins variées allant de la simple pointe (observation III) jusqu'au développement d'un autre caillou. Nous avons alors le calcul en sablier, que représente deux calculs unis par un collet mince, collet qui correspond à l'orifice rétréci du diverticule.

Si plusieurs calculs sont rassemblés dans la même loge (observation I) leur ensemble revêt la forme d'une seule pierre dont les différentes parties s'emboî-

tent parfaitement l'une dans l'autre. Chacune d'elles présente un certain nombre de facettes qui se mettent en contact avec des facettes semblables des parties voisines.

ASPECT. — La couleur des pierres change avec leur composition chimique ; elle varie du noir au blanc-grisâtre (observation III) en passant par le jaune, l'orange et le rouge. Si la vessie a été lavée avec un sel d'argent, le calcul devient noir. D'aspect lisse et poli quelquefois, il peut être hérissé d'aspérités plus ou moins arrondies rappelant un peu l'aspect de la mûre.

POIDS. — Il dépend du volume et de la densité des sels qui entrent dans sa composition chimique et peut varier de quelques centigrammes à 15, 20, 30 grammes et plus.

VOLUME. — Toutes les grosseurs se rencontrent, depuis celle du petit pois jusqu'à celles de la grosse amande (observation I), de l'œuf de poule et au-dessus.

COMPOSITION CHIMIQUE. — La plupart des observations nous disent que les calculs phosphatiques se rencontrent dans les vessies malades depuis longtemps, c'est-à-dire chez les vieillards, tandis qu'au contraire chez les jeunes gens et les adultes, qui ne sont pas encore atteints de catarrhe vésical, les calculs sont uriques et ont été formés non pas dans la vessie, mais dans le rein.

Les calculs formés de phosphates ammoniacomagnésiens. Une des trois observations que nous reproduisons donne l'analyse détaillée d'un calcul, nous y voyons une présence abondante d'acide phos-

phorique et de chaux, alors qu'elle n'indique que de légères traces de magnésie et pas d'ammoniaque.

La coupe de ce calcul nous a révélé des lamelles stratifiées se superposant comme les lamelles d'un bulbe d'oignon. Mais ce n'est pas là l'aspect constant de toute coupe ; tantôt ce sont des grains agglomérés isolément qui se présentent à nos yeux — calculs granuleux de Civiale — tantôt une fusion des deux mécanismes.

D'autre part la couche périphérique peut avoir une composition différente du noyau central. Dans les calculs en sablier les deux globes peuvent avoir chacun leur nature propre.

CHAPITRE IV

SYMPTÔMES. — DIAGNOSTIC

La lithiase diverticulaire peut être supportée sans aucun malaise tant que les calculs sont petits ; mais qu'une complication quelconque survienne, soit distension, soit infection de la vessie, des symptômes apparaissent. Généralement nous avons affaire à un malade qui se plaint de dysurie.

SYMPTÔMES FONCTIONNELS. — Nous devons remonter assez loin dans l'interrogatoire du malade. Avant que le diverticule ne soit occupé par un calcul, la miction a été gênée. Le symptôme le plus important à ce stade est la miction en deux temps ; le premier temps évacuant l'urine, généralement claire, contenue dans la vessie, et le second, l'urine ordinairement trouble et parfois purulente renfermée dans la loge.

À l'examen cystoscopique nous pouvons d'ailleurs voir ce symptôme apparaître. C'est ce qui s'est produit chez le malade de l'observation II où brusquement le liquide qui avait servi pour le lavage vésical après s'être écoulé clair est devenu trouble et fétide. Il s'agissait chez lui d'un calcul qui n'emplissait pas complètement

la cavité dans laquelle il était inclus et qui permettait dans cette cavité la stagnation de l'urine.

Ce signe d'importance capitale quand il existe (il permet de diagnostiquer à coup sûr l'existence d'un diverticule) n'est cependant pas constant dans toute lithiase diverticulaire ; nous ne le voyons pas quand le calcul remplit exactement sa loge.

L'hématurie est assez fréquente, mais elle n'est pas symptomatique et correspond souvent à des phénomènes de cystite. Les mictions sont douloureuses pendant toute leur durée. Et il y a toujours de la pollakiurie (observations I, II et III).

La cystite d'ailleurs n'est pas un vrai symptôme ; elle n'est qu'une complication. La vessie tolère longtemps les calculs s'ils sont aseptiques. Guyon, à l'aide de la Clinique, a établi, et Tuffier, par des expériences, a confirmé qu'une pierre peut rester un certain temps dans la vessie, sans amener de phénomènes inflammatoires ; mais elle prédispose à la cystite par l'infection qui peut être consécutive aux nombreux cathétérismes qu'elle impose. Les phénomènes de cystite une fois établis sont rebelles aux traitements ordinaires et doivent faire suspecter l'existence d'une lithiase qui peut être diverticulaire. Péricystite et urétéro-pyéélite ascendante s'installent à la longue chez les malades abandonnés à eux-mêmes.

En outre nous devons signaler des phénomènes de compression lorsque le calcul est volumineux, qui se traduisent par de la rétention totale ou partielle, répétée ou intermittente, si la compression intéresse le col, des irradiations douloureuses dans le rectum,

si elle intéresse cet organe.

Les troubles dyspeptiques sont les mêmes que dans tous les troubles urinaires en général : langue saburrale, inappétence, constipation.

SYMPTOMES PHYSIQUES. — L'inspection de la région hypogastrique peut révéler la présence d'un calcul diverticulaire de grosses dimensions, mais c'est un fait plutôt rare et chez aucun de nos malades il n'est apparu.

Le palper bimanuel, palper hypogastrique combiné au toucher rectal chez l'homme, au toucher vaginal chez la femme, peut présenter beaucoup d'intérêt ; nous devons toujours le pratiquer. Il nous permet souvent (observ. II) de sentir une masse dure au voisinage immédiat de la vessie.

L'explorateur métallique de Thompson nous rend également des services pour établir notre diagnostic. En cas d'exploration positive il donne des sensations nettes et précises ; le bec de l'instrument, lorsqu'il rencontre la pierre, donne un bruit sec que l'oreille perçoit à distance et que le malade entend lui-même. Au même moment la main qui explore perçoit très nettement la sensation de contact avec un corps dur. C'est un procédé cependant sur lequel il ne faut pas trop compter, car ce n'est pas à chaque exploration qu'on peut faire pénétrer l'instrument dans l'orifice de la loge. Il n'est d'aucun secours pour établir l'existence de calculs multiples, car rien ne nous dit si à deux examens positifs nous pénétrons dans la même loge ou dans des loges différentes. Quelquefois du reste des contractions douloureuses de la vessie immobi-

lisent l'explorateur.

Un autre moyen d'exploration, nous est donné par la cystoscopie. Avant elle, il était très difficile, sinon presque impossible de découvrir un calcul diverticulaire ; c'était le plus souvent une trouvaille d'autopsie. Aujourd'hui la cystoscopie est de pratique courante. Elle est tellement bénigne qu'elle doit être employée sans hésitation pour le plus grand profit du malade, et la réputation de l'opérateur, toutes les fois que certains troubles viscéraux peuvent laisser soupçonner l'affection.

Tout d'abord certaines conditions doivent être remplies pour qu'elle soit possible ; il faut un urèthre assez perméable, une vessie tolérante, un milieu transparent.

En premier lieu, nous devons passer des Béniqués pour vaincre les rétrécissements s'il en existe (des sections peuvent même être nécessaires). Nous devons avoir soin de ne pas plonger les instruments dans de l'huile (il y a émulsion) qui empêche ensuite tout examen, mais dans de la glycérine. Legueu conseille, si la prostate est grosse et l'urèthre uniformément dur, sans être rétréci, de mettre la veille au soir, une sonde à demeure pour faciliter le passage de l'instrument. Cette sonde n'est enlevée qu'immédiatement avant l'opération.

Deuxième condition, la vessie doit être tolérante. Elle doit pouvoir recevoir une quantité de liquide variant entre 80 et 150 grammes ; au-dessous de ces chiffres on peut craindre de brûler les parois de l'organe qui ne sont pas assez déplissées, et au-dessus la

dilatation est trop grande pour que la dilatation soit distincte, quelquefois il faut avoir recours à l'anesthésie pour remplir cette condition.

Enfin le milieu vésical doit être transparent. Avant l'opération nous devons laver soigneusement la vessie pour la débarrasser du pus ou du sang qu'elle est susceptible de contenir. Le liquide injecté doit s'écouler complètement clair.

Ces trois conditions étant remplies, le cystoscope est introduit dans la vessie. Nous n'insisterons pas sur la technique de son introduction.

La cystoscopie permet de voir la vessie mieux que si elle était ouverte par une taille hypogastrique. Elle nous renseigne sur la position exacte de l'orifice et permet d'étudier sur place, l'aspect de la loge et surtout de son collet, considérations qui peuvent enlever au chirurgien bien des surprises au cours de l'intervention chirurgicale. Elle nous révèle bien souvent l'existence de diverticules multiples.

Ne croyons pas cependant que l'emploi de cette méthode soit un moyen de diagnostiquer à coup sûr l'existence d'un diverticule vésical. Il arrive parfois que l'orifice du diverticule soit caché derrière le repli d'une colonne, où qu'il soit tellement petit qu'il ne soit pas visible. Les faibles dimensions du collet peuvent être la conséquence de contractions. Du reste le diverticule en entier peut être animé de contractions.

D'autres conditions peuvent encore la rendre impossible, telle cette hématurie du malade de notre première observation. Dans ce cas, elle doit être tentée

plusieurs fois, si les premiers examens ont été gênés par une cause quelconque. Chez un de nos malades (obs. II) elle n'a décelé l'orifice qu'à la deuxième manœuvre. Quoi qu'il en soit, elle nous renseigne toujours sur l'état de la muqueuse vésicale.

L'intervention de la radiographie est alors nécessaire. Du reste nous ne devons jamais négliger son concours pour établir notre diagnostic et le confirmer au besoin si les autres moyens d'investigation nous ont déjà mis sur le droit chemin.

La plus grande partie des calculs, avons-nous dit, sont d'origine phosphatique. Les phosphates ont la propriété de ne pas être perméables aux rayons X. La plaque photographique reproduit le calcul phosphatique et nous renseigne sur son volume et sur sa situation exacte. L'existence du diverticule lui-même, nous est quelquefois révélée en même temps que la présence de la pierre, témoin cette radiographie que nous reproduisons à la fin de notre travail. La radiographie est le moyen le plus sûr pour diagnostiquer les calculs diverticulaires multiples.

Devons-nous nous baser d'une façon absolue sur les résultats qu'elle nous donne pour diagnostiquer la lithiase diverticulaire ? Non, car les résultats qu'elle nous donne sont inconstants. Souvent nous verrons des calculs, mais rarement nous saurons qu'ils sont diverticulaires. D'autre part, si elle nous révèle les pierres d'origine phosphatiques, elle ne nous montre par contre pas, les cailloux d'origine urique, qui pourtant existent tout au moins chez les enfants et les adultes.

Enfin, dernièrement une nouvelle méthode d'exploration clinique vient d'être mise au point pour nous aider encore à découvrir notre affection. Nous voulons parler de la cystophotographie. Elle nous permet de prendre des instantanés, au cours de n'importe quel examen cystoscopique, sans être obligé d'introduire un nouvel instrument, toujours susceptible de nous donner de la cystite si elle n'existe déjà. Pour qu'elle donne un résultat appréciable il faut naturellement que le ou les orifices soient visibles.

En résumé, malgré tous les moyens que nous avons à notre disposition pour la reconnaître, la symptomatologie de la lithiase diverticulaire simple ou multiple n'est pas toujours caractéristique et son diagnostic demeure très difficile. Nous devons faire intervenir toutes les méthodes pour l'établir et comparer entre eux tous les renseignements que chacune d'elle nous donne. Au cours de l'opération la radiographie est d'un précieux concours, surtout quand il y a plusieurs calculs, et sert de moyen de contrôle au chirurgien pour le nombre de pierres qu'il extrait.

CHAPITRE V

EVOLUTION

Une fois que le noyau du calcul s'est formé dans le diverticule, il a tendance à s'accroître progressivement. Il est très difficile de se rendre un compte exact du temps qu'il met pour arriver à telles ou telles dimensions, sa présence n'étant révélée le plus souvent que lorsqu'il devient septique.

A cette première phase pendant laquelle le calcul ne se traduit par aucun malaise, succède une phase de réaction caractérisée par des douleurs vives réveillées par la marche ou la fatigue et des hématuries intermittentes. Puis, au bout d'un temps plus ou moins variable, survient une troisième phase caractérisée par l'infection de la vessie et la cystite. Les mictions deviennent nombreuses, les urines purulentes, des douleurs que le repos n'atténue pas, surviennent.

Les phénomènes de cystite établis, le malade est exposé à une série de complications infectieuses.

L'urétéro-pyéélite ascendante, la pyélonéphrite sont à peu près constantes chez les vieux calculeux infectés et distendus. Localement l'inflammation peut se dif-

fuser aux couches cellulaires périvésicales ; la péri-cystite scléreuse, lipomateuse ou suppurée n'est pas rare. La musculature de la vessie s'atrophie, le spasme du sphincter urèthral amène de la rétention d'urine, avec de la congestion prostatique consécutive. Finalement la vessie se trouve dans des conditions déplorables pour l'intervention chirurgicale.

En résumé, au point de vue anatomique, la lithiasé diverticulaire évolue vers la sclérose de la vessie, par l'inflammation et la destruction de la muqueuse, et l'atrophie de la musculature et met la vessie dans des conditions déplorables au point de vue de l'infection : cystite très aiguë avec spasme du sphincter et infection ascendante, se traduisant par de la pyélonéphrite grave.

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Avec quelles maladies pouvons-nous confondre la lithiase diverticulaire ? Le diagnostic doit être fait avec la cystite des rétrécis, la cystite des prostatiques, la cystite des néoplasiques, le néoplasme et le kyste hydatique de la vessie.

La cystite des rétrécis est une cystite indolente : les mictions sont fréquentes et légèrement douloureuses, mais elles le sont déjà avant l'apparition de la cystite. La quantité de pus contenue dans les urines n'est pas considérable et si elle est abondante il faut l'attribuer à de la pyélite. Les hématuries, dans certains cas rares, sont extrêmement abondantes, parce que la rétention est facile et qu'elle attire la congestion. Ces hématuries disparaissent avec la dilatation, ou la section des rétrécissements.

La cystite des prostatiques est caractérisée par une douleur légère et des urines troubles, qui, abandonnées à elles-mêmes, deviennent ammoniacales.

La cystite des néoplasiques présente une intensité souvent excessive des douleurs, qui ont tendance à se maintenir ou à s'aggraver. La maladie revêt dès le

début des allures bruyantes, détermine des besoins impérieux, des douleurs atroces que le repos ne calme pas et que la morphine atténue à peine. Des cris sont arrachés au malade.

Le néoplasme de la vessie se manifeste également par l'hématurie, définie par Guyon et qui est spontanée et capricieuse dans son apparition et sa durée, indolore, abondante, solitaire, répétée, terminale, non influencée par le repos et les médications. Le palper bimanuel permet souvent de sentir une masse dure. Le Thompson donne aussi la sensation de contact avec un corps dur. Le cathétérisme permet de reconnaître un signe de grande valeur, l'hématurie terminale. Néanmoins, pour faire le diagnostic différentiel avec le calcul diverticulaire, il faut la radiographie.

Le calcul diverticulaire peut être également confondu avec le kyste hydatique calcifié. Certains auteurs ont pensé à cette affection en ne voyant pas l'orifice de la loge apparaître au cystoscope. Le concours de la radiographie est nécessaire.

En résumé, le diagnostic différentiel de la lithiase diverticulaire se fera en employant toutes les méthodes modernes d'exploration, les symptômes fonctionnels ne permettant pas la différenciation des affections d'une façon assez nette.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC

Le pronostic diffère, suivant que le contenu de la vessie est aseptique ou septique. Dans le premier cas, le calcul peut rester longtemps méconnu, sans tourmenter autrement le malade, tandis que dans le second cas, il faut intervenir immédiatement pour débarrasser la vessie de l'agent d'infection que constitue le calcul. Par cela même que l'attention du malade est attirée par les phénomènes de cystite qu'il présente, et qui sont l'aboutissement fatal de tout calcul diverticulaire de la vessie, l'opération a toujours lieu dans de mauvaises conditions. Le tout n'est pas d'enlever le calcul, il faut également supprimer l'infection. Ce n'est pas toujours chose facile et généralement des complications inflammatoires surviennent avec leurs terribles conséquences, perforation, infiltration d'urine, péritonite, lésions ascendantes de l'uretère et du rein facilitant l'apparition d'une pyélo-néphrite, qui emporte le malade.

L'opération elle-même est une opération importante, d'autant plus importante que nous intervenons sur des sujets âgés et souvent possesseurs de plusieurs

diverticules. Plus ce nombre est élevé, plus le pronostic est mauvais. Dans le cas de diverticules multiples (observation II) la résection ne peut être tentée et le pronostic est généralement fatal. Il est d'autant plus sombre que les loges siègent plus près des uretères. Sur nos trois malades, deux sont morts quelques jours après l'intervention chirurgicale.

Nous voyons donc que les calculs diverticulaires de la vessie, par l'affection causale qui les ont produits, ou par leurs complications, sont d'un pronostic très grave et qu'il y a grande nécessité de les déceler rapidement et de les traiter activement pour pallier ou éviter les terribles conséquences de l'inflammation de leurs parois. Les tentatives nouvelles de traitement sont donc entièrement légitimées par la possibilité des accidents sérieux dont cette lithiase peut être la cause.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Le diagnostic de calcul diverticulaire établi, l'intervention immédiate s'impose; les résultats de l'opération dépendent de sa précocité. Nous devons donc opérer les calculs de très bonne heure.

Deux voies s'offrent à nous pour aborder la vessie : la voie sanglante et la voie naturelle (méthodes endovésicales). La première est la plus fréquemment employée.

La taille hypogastrique ou taille sus-pubienne se trouve en général réduite à un minimum de simplicité. L'incision est toujours longitudinale et l'ouverture de la vessie plus étendue que pour une cystostomie. Préalablement il faut injecter du liquide aseptique dans la vessie, ou de l'air, en cas de non perméabilité de l'urèthre aux liquides. Si la vessie est atteinte de cystite indilatable on facilite sa découverte en introduisant un Béniqué dont l'extrémité fera saillir la paroi.

Lorsque la vessie est ouverte et que l'orifice diverticulaire est découvert, on doit explorer avec soin cet orifice, se rendre compte de sa forme, de son épaisseur, d'après le relief, l'éperon ou le bourrelet qu'il

fait suivant les cas à la surface de la vessie. L'état de celle-ci, l'hypertrophie de sa musculature doivent être soigneusement notés car ils guident par la présomption de l'épaisseur de l'orifice.

Le doigt recherche l'extensibilité du collet, essaie de le dilater. Au besoin cette dilatation peut être tentée avec un instrument. Il faut toutefois se montrer très prudent, car la rupture de l'orifice est toujours possible et les conséquences sont terribles.

La dilatation digitale ou instrumentale, permet assez souvent d'obtenir un agrandissement du collet et le doigt introduit dans le goulot peut réussir à enlever le calcul. Quand cette manœuvre échoue, on saisit la pierre dans une tenette droite ou courbe, et on l'attire doucement, lentement comme dans un « accouchement au forceps » à travers l'orifice vésical.

La condition nécessaire dans ces extractions est l'extensibilité du collet. Or ce n'est pas toujours le cas. Il est alors préférable, avant de tenter toute manœuvre, d'inciser le collet. Trois ou quatre sections minimales sur le pourtour de l'orifice, ne dépassant pas 3 à 5 millimètres (au-delà on risque d'amener une perforation de la vessie), valent mieux qu'une seule incision profonde. La dilatation est alors large et facile, et le calcul, libéré de ses adhérences autant que possible, est extrait.

Reste à traiter le diverticule lui-même. Pousson, au Congrès d'Urologie de 1898, avait proposé l'exclusion des diverticules par suture des lèvres de l'orifice. L'objection qu'on lui fit, fut la difficulté d'aseptiser convenablement la plaie, le danger de perforation de

la vessie dans l'évidement et la suture de l'orifice et la probabilité d'incrustation des fils de suture. En 1900 il a eu l'occasion de réaliser cette intervention avec succès.

Pauchet conseille de retourner le diverticule dans la vessie. Voici comment il procède.

1°) Incision sus-pubienne ayant pour but de découvrir la vessie sans l'ouvrir ;

2°) Libération de la vessie. Amarrage du sommet de la vessie avec une pince en cœur ; libération étendue sur les parties latérales et vers la face postérieure, jusqu'à ce qu'apparaisse le diverticule ;

3°) Ouverture de la vessie, après avoir admirablement protégé la surface extérieure, de façon à ne pas l'infecter, ni provoquer de la cellulite pelvienne. La vessie étant ouverte, lavage à l'éther ;

4°) Vider le diverticule du ou des calculs qu'il contient. Laver la cavité diverticulaire à l'éther et la bourrer d'une petite mèche imbibée d'éther ;

Changer de gants.

Nettoyage à nouveau à l'éther de la cavité vésicale, puis revenant extérieurement au diverticule, achever de le libérer suffisamment pour qu'il soit possible de le retourner :

5°) Quand il est libéré, le refouler et le retourner avec un doigt dans la cavité vésicale. Du côté de la cavité, fixer le retournement en doigt de gant par trois points en U au catgut, à la base, et perforants ;

6°) Sur la face extérieure de la vessie, mettre un point en U pour fixer le retournement, puis fixer la plaie vésicale à la paroi abdominale comme après une prostatectomie ;

7°) Tube de Marion.

Un mois plus tard on referme la cavité vésicale.

En 1918, Hugh H. Young a préconisé l'excision des diverticules vésicaux, après invagination intravésicale, par aspiration.

Après avoir fait la taille hypogastrique, il introduit un tube de verre à travers l'orifice vésical jusque dans le fond du diverticule. Il met alors en action une pompe à air aspirante électrique. Le diverticule est attiré dans le tube, puis maintenu par le mors d'un forceps, après ablation de l'appareil. Le sac est enucléé en incisant la muqueuse à sa base. Une dissection rapide sépare ensuite le diverticulum des tissus environnants ; l'uretère s'il est présent est réintroduit dans la vessie. La fermeture intravésicale de la perte de substance créée par la résection du sac est ensuite faite, avec un drainage latéro-vésical à émergence extra-vésicale. La vessie est suturée avec soin. Sonde à demeure et drainage vésical sus-pubien.

Young procède en même temps à une opération plastique, à la prostatectomie, pour supprimer la cause première du diverticule. La prostatectomie est en quelque sorte un traitement prophylactique des diverticules et par conséquent de la lithiase diverticulaire de la vessie ; elle aurait fait diminué la fréquence absolue de cette affection.

La deuxième voie sanglante qui s'offre à nous, est la voie périnéale. Cauterman, en 1903, affirme que c'est la voie de choix pour intervenir sur le bas-fond de la vessie parce qu'on voit mieux les uretères. Si le calcul est saillant au périnée nous pouvons exception-

nellement adopter cette voie (M. le Professeur agrégé Gayet a indiqué une ligne d'incision pour taille périnéale), pratiquer l'incision du fond du diverticule, extraire le calcul avec les tenettes et suturer la paroi.

Ces différentes interventions chirurgicales ne permettent pas toujours l'extirpation des diverticules ; ou ils sont trop nombreux, ou ils siègent à proximité des uretères (obs. III) ou la vessie est dans un très mauvais état. Il nous faut alors drainer le diverticule et la vessie. La vessie du reste doit toujours être drainée même en cas d'extirpation des loges ; la boutonnière qui est faite ne doit jamais être complètement fermée. Chez deux de nos malades M. le Professeur agrégé Gayet a pratiqué le drainage à la Freyer, et chez l'autre on a placé un tube de Marion. En même temps on place une sonde à demeure qu'on laisse constamment ouverte dans un urinal.

La voie sanglante n'est pas la seule voie qui nous permette d'intervenir sur le calcul diverticulaire. Depuis une dizaine d'années nous avons à notre disposition des moyens très perfectionnés d'atteindre la lithiase diverticulaire vésicale par les voies naturelles, c'est-à-dire par l'urèthre ; nous voulons parler de la galvano-cautérisation et des méthodes utilisant les courants de haute fréquence. Ces méthodes ont un but commun : l'agrandissement de l'orifice du diverticule. Nous allons les décrire avec quelques détails, en insistant particulièrement sur l'emploi des courants de haute fréquence : (méthodes de Beer et surtout de Heitz-Boyer).

Tout d'abord quelques mots sur la galvano-cautéri-

sation. Elle se pratique avec le cystoscope à vision directe. Il faut d'abord regarder attentivement la vessie avec le cystoscope à prisme qui permet de repérer facilement l'orifice. Le collet étant placé dans le champ de l'appareil, on fait pénétrer un petit galvanocautère spécial ; on fait passer le courant et on brûle le bourrelet. Avec le cathéter on va cautériser aussi profondément et aussi largement que l'on veut, le point d'implantation du diverticule. Aucune manipulation ne risque de léser la vessie. Un œdème plus ou moins marqué apparaît seulement au niveau de la cicatrice, mais il disparaît rapidement.

Les méthodes qui utilisent les courants de haute fréquence, sont au nombre de deux principales, la méthode de Beer, et la méthode de Heitz-Boyer.

La première consiste à faire passer un courant de haute fréquence dans la vessie, grâce à l'emploi d'un cystoscope à cathétérisme urétéral. Le courant est appliqué directement sur le bourrelet. Immédiatement, il se produit une brûlure nette qui conduit à la carbonisation en même temps qu'il y a une forte production gazeuse. On fait agir le courant à différentes places pendant 10 ou 15 secondes. La place où l'électrode est appliquée se noircit et se carbonise, mais on doit avoir soin de ne pas laisser le courant agir plus de 15 secondes à chaque pose, pour éviter avec certitude les perforations de la vessie.

La méthode de Heitz-Boyer consiste dans l'application à distance sur la surface du bourrelet de certains courants de haute fréquence agissant par l'intermédiaire d'étincelles de courte longueur et peu chaudes.

L'action n'est nullement thermique par conséquent : on évite, le plus possible, tout dégagement de température.

Nous n'insisterons pas sur la technique et sur l'instrumentation. On emploie le cystoscope de Heitz-Boyer qui possède un onglet isolant et un canal intérieur de fort calibre permettant l'usage d'une grosse électrode souple.

L'ensemble de l'instrument est introduit dans la vessie, l'extrémité de l'électrode est dirigée sur l'orifice que l'on veut agrandir et avec lequel on la met en contact au moyen de l'onglet. Puis on l'écarte de 1 à 2 millimètres. On met le courant et on l'augmente progressivement. Des étincelles bleuâtres jaillissent et s'abattent sur le pourtour de l'orifice qui se volatilise au bout d'un temps plus ou moins long. On peut laisser passer le courant aussi longtemps que l'on veut. S'il y a hémorragie, il suffit de cribler le point qui saigne avec des étincelles moins actives qui provoquent la formation d'un caillot hémostatique : (principe de Oudin : lorsque les étincelles sont provoquées à l'éclateur avec une faible longueur et une faible intensité, celles qui se produisent à l'électrode acquièrent des propriétés hémostatiques). Il y a toujours une réaction de la muqueuse sous forme de soulèvement œdémateux d'une teinte rouge rosé.

En résumé la technique est d'une simplicité extrême et il n'y a aucune souffrance, à peine quelques douleurs uréthrales à cause de la grosseur de l'instrument ; on y obvie avec de la cocaïne.

Cette méthode tend à remplacer la fulguration et

l'électro-coagulation. Nous ne ferons que les rappeler.

Dans la fulguration, il s'agit d'une action complexe se faisant en deux temps, précédée de manœuvres chirurgicales sanglantes qui doivent préparer la voie aux effets électriques. D'autre part, ceux-ci sont provoqués au moyen d'étincelles longues, chaudes, excessivement intenses et très douloureuses nécessitant d'ordinaire l'anesthésie.

L'électro-coagulation a été préconisée en Amérique par Beer et Keyes. Beer a eu le mérite d'avoir utilisé le premier les voies naturelles pour le traitement des affections vésicales. Les Américains emploient les courants par contact direct, et non par étincelles à distance comme Heitz-Boyer. Il se passe dans l'électro-coagulation des phénomènes de destruction qui relèvent de la cautérisation, de la carbonisation et aboutissent à une coagulation brutale. Tout phénomène dont on ne peut mesurer les effets éloignés, et qui par suite sont difficiles à manier, est susceptible d'être dangereux.

D'ailleurs Beer l'a bien senti et a recommandé d'être très prudent.

C'est pourquoi il nous semble qu'avec la méthode de Heitz-Boyer avec ses étincelles, il ne peut se produire de surprises désagréables. On surveille très facilement et très sûrement les effets produits par cette étincelage et ainsi ce procédé est particulièrement inoffensif tout en ayant une efficacité aussi grande au moins que le procédé de Beer. Enfin la façon dont Heitz-Boyer réalise son action destructive est, grâce à son électrode à plateau, beaucoup plus rapide.

Toutes ces méthodes, avons nous dit, ont pour but

l'agrandissement de l'orifice du diverticule, agrandissement qui permet le passage du calcul. Par quels moyens irons-nous chercher la pierre. La lithotritie trouve ici son emploi. Le calcul broyé il nous reste à traiter le diverticule. Rien n'empêche dès ce moment de faire le lavage intradiverticulaire direct, ou le drainage, moyens rationnels qui amèneront la guérison ou l'amélioration du nombre de lésions inflammatoires et purulentes des diverticules, sans l'aide d'aucune opération.

L'opération par les voies naturelles présente le gros avantage d'être une intervention bénigne, qui s'effectue avec une grande précision. Il nous semble qu'on peut l'employer chez tous les individus qui présentent des calculs diverticulaires multiples et une vessie dans un très mauvais état. L'extirpation de toutes les loges chez eux est quelquefois impossible par la voie hypogastrique : leur état général peut-être plus ou moins mauvais, le cœur plus ou moins défaillant, ou le rein atteint par une affection ascendante.

En résumé, sitôt le diagnostic posé, le traitement doit être aussi précoce que possible. On fera la taille hypogastrique lorsqu'il y aura une mauvaise capacité vésicale, des hémorragies abondantes, ou de la difficulté à passer par l'urèthre. On tiendra compte cependant de l'état général du sujet, de l'état de son cœur et de ses vaisseaux qui contraindront l'anesthésie. La vessie étant mise à nu, on vide le diverticule du ou des calculs qu'il contient et on applique le procédé de Pauchet ou de Young. Si l'état général du malade empêche l'extirpation, le drainage doit être assuré.

L'opération par les voies naturelles doit être conseillée toutes les fois qu'il y a une affection rénale et des phénomènes de cystite très avancés, consécutifs à des loges multiples.

CHAPITRE IX

OBSERVATIONS

Observation I

G. François, 62 ans, chiffonnier.

Entré dans le service de M. le Professeur Agrégé Gayet le 25 Avril 1912, pour de la cystalgie, de la pollakiurie et de la pyurie.

A. H : Néant.

A. P : Plusieurs blennoragies plus ou moins négligées. L'une d'elles a laissé en 1904 un rétrécissement pour lequel le malade a été soigné dans le service de M. le Professeur Rochet. Electrolyse et séances de dilatation. Guérison. Le 21 Avril 1911 le malade est opéré par le Professeur Jaboulay d'un calcul vésical. Sort en Septembre et reprend son travail. Les urines restent troubles. Vers le 10 Avril 1912 le malade souffre de sa vessie, a de la pollakiurie et de la pyurie.

A l'entrée dans le service. Urine certains jours tous les quarts d'heure, certains autres jours toutes les heures. Fréquence nocturne des mictions également variable, en moyenne trois à quatre par nuit. Les mictions sont douloureuses pendant toute leur durée; sensation de piquûre, de frottement dans la vessie. La douleur persiste quelques

minutes après la fin de la miction. Dans le bocal qui recueille les urines on note un dépôt blanchâtre épais, très abondant. La partie qui surnage reste trouble. L'épreuve des trois verres montre partout des urines troubles avec de nombreux filaments épais et blanchâtres.

L'exploration non instrumentale ne révèle rien de particulier. Au toucher on sent la prostate normale, un peu dure à droite. La pression du lobe médian est un peu douloureuse.

Exploration interne instrumentale. — Urèthre : On passe un explorateur à boule n° 17. A 14 centimètres environ du méat on a ressaut dû à un rétrécissement cicatriciel. L'explorateur le franchit d'ailleurs facilement. On passe également sans grande difficulté une bougie n° 20.

La vessie a un résidu de 25 grammes environ.

Capacité : 180 grammes.

L'explorateur métallique donne une sensation de frottement de l'urèthre prostatique. Pas de calculs dans la vessie, mais une sorte d'incrustation.

16 Avril 1912 — Cystoscopie : On ne peut faire pénétrer que 180^{cc} dans la vessie. Le malade saigne et l'examen est impossible.

30 Avril 1912. — Radiographie : présence de 4 calculs.

4 Mai 1912. — Cystoscopie : Anesthésie rachidienne. Capacité de la vessie 250^{cc}. On note la présence d'un gros calcul ; il semble que derrière on en voit un autre. Au niveau du col, barre prostatique obligeant à baisser considérablement l'instrument et montrant plusieurs bosselures.

20 Mai 1912. — Intervention. Anesthésie à l'éther. Incision à gauche de la ligne médiane. Dans la vessie on sent de suite un gros calcul du volume d'une amande qui est saisi et extirpé. Avec étonnement on constate alors qu'il n'y a plus de calcul dans la vessie, le doigt explorant en

tous sens sans en rencontrer. Cependant à cause de la radiographie on recherche s'il n'y a pas de cellules. On sent alors une petite pointe rugueuse à gauche et en arrière du col et par une pression on fait pénétrer l'index par une étroite boutonnière dans une grande cellule enchatonnant un calcul de même volume que le premier, à forme de figue dont le pédicule affleurerait l'ouverture de la cellule dans la vessie.

Puis on trouve à droite du col et en avant une autre cellule contenant un noyau du volume d'un gros pois. Le nombre de pierres donné par le cliché n'étant pas encore rencontré on poursuit les recherches et on finit par sentir à gauche et au-dessus de la première cellule explorée, une nouvelle cellule contenant trois calculs à facettes et quelques débris. Cette fois on a le compte donné par la radiographie. Abondant lavage. Drainage à la Freyer. Fermeture partielle de la vessie.

24 Mai 1912. — Le malade fait une forte réaction fébrile. Depuis trois jours la température oscille entre 39° et 40°. Diminution de la quantité des urines qui tombe à 500 grammes.

25 Mai 1912. — Mort.

Observation II

L....., 67 ans. Entré à la clinique de Monsieur le Professeur Gayet le 27 octobre 1919.

Blennorrhagie dans la jeunesse. Troubles de dysurie il y a une quinzaine d'années. Aurait été soigné pour un rétrécissement : un ou deux mois de dilatation. Depuis n'a rien eu (sauf urines troubles) jusqu'à Novembre 1918. A ce moment douleurs surtout terminales à la miction. Efforts pour vider la vessie ; a fait quelques caillots ;

dépôt gélatineux au fond du vase. Pollakiurie ; 7 à 8 mictions la nuit.

Langue saburrale.

Au toucher prostate petite, mais masse enchassée dans la vessie.

Résidu 100 grammes, très fétide.

Tentative de cystoscopie impossible : hématurie.

Entrée à la clinique.

28 Octobre 1919. — Sous anesthésie à l'éther, cystoscopie. Grande difficulté à nettoyer la vessie. Après avoir vu ressortir l'eau propre, brusquement elle redevient très fétide. On finit par éclairer suffisamment pour voir une petite vessie (100 grammes) très rouge avec des cellules. Pas de calcul visible. Mais en retirant l'instrument on a tout d'un coup une sensation très nette de pierre. Le palper bimanuel, les parois étant relâchées par l'anesthésie montre qu'il y a une énorme pierre à droite, probablement dans un diverticule.

29 Octobre 1919. — Radiographie. Elle montre bien la grosse pierre et deux autres petites ombres derrière le pubis (débris ou calculs).

30 Octobre 1919. — Sous anesthésie rachidienne, opération. Taille hypogastrique médiane. Fixation de la vessie par 4 points aux muscles droits. Le doigt trouve la vessie en apparence vide, mais à droite et très en arrière, il y a une cellule où la pulpe de l'index peut pénétrer et sentir le nez d'un calcul. Dilatation de l'orifice, d'abord avec le doigt, puis avec deux pinces courbes. Malgré cela le calcul est trop enchatonné pour se mobiliser. On saisit alors le repli qui ferme l'orifice entre deux pinces. On peut ainsi le soulever. On donne un coup de ciseaux entre les deux pinces. Avec une curette borgne formant levier on peut mobiliser le calcul et l'amener au dehors.

* Le calcul a la forme d'un gros galet un peu aplati.



La vessie est trop petite pour pouvoir manœuvrer à son intérieur et le pédicule du diverticule trop éloigné pour songer à une résection chez un malade âgé et infecté. On se borne à drainer la vessie avec un tube Marion, puis le diverticule avec un tube plus petit après avoir nettoyé aussi bien que possible, avec une curette, ce dernier des débris du calcul qui y sont accumulés.

2 Novembre 1919. — Le malade a fait une forte réaction fébrile en plateau à 39° 1 depuis deux jours. Pourtant pas de signes pulmonaires ; pouls assez bon. Forte hématurie le premier jour, puis diminution un peu inquiétante des urines le 3^e jour.

4 Novembre 1919. — Théobromine. Urines : 300 grammes. Sphacèle des parois de la plaie. La température commence à descendre : 38° 2.

6 Novembre 1919. — La température remonte brusquement à 40°. Signes de grande infection urinaire.

7 Novembre 1919. — Mort.

Observation III

Paul S....., chauffeur, 47 ans.

Entré le 10 Mai 1920 dans le service de M. le Professeur agrégé Gayet.

En Mars 1920 les mictions du malade sont devenues douloureuses et difficiles surtout dans la station debout et les urines troubles. Quelques hématuries peu abondantes après des efforts particulièrement pénibles. Dépôt abondant de fausses membranes.

Actuellement urine toutes les heures le jour et cinq à six fois la nuit. Urines troubles, peu de dépôt, 1100 grammes par 24 heures. Pas de sang.

Au toucher on sent le bas-fond vésical douloureux en certains points, sans changement notable de consistance. Rien à la prostate.

12 Mai 1920. — Examen cystoscopique : Vessie assez propre mais se troublant brusquement après avoir paru complètement éclaircie.

On voit un superbe calcul blanchâtre, grumelleux (petit œuf de poule). Au dessus et à gauche un diverticule dans lequel un calcul plus petit se montre. Au dessus et à droite un gros diverticule dont on voit l'orifice en gueule de four. En bas et à gauche, un autre diverticule assez volumineux au fond duquel on croit voir un autre calcul. On compte 7 à 8 diverticules de diverses grandeurs.

19 Mai 1920. — Intervention sous anesthésie rachidienne. Incision antérieure de la vessie. Celle-ci ouverte est fixée à la paroi musculaire par quelques catguts. On est obligé d'agrandir l'incision pour permettre au calcul très volumineux de sortir. Ceci fait on explore avec le doigt déganté et on trouve à l'endroit indiqué par le cystoscope et la radiographie un second calcul enchatonné dont une très petite partie seulement sous forme de bec fait saillie dans la cavité. On a une certaine difficulté pour obtenir ce calcul. Il faut d'abord violenter avec l'extrémité de l'index l'orifice du diverticule et avec une pince guidée sur le doigt extraire la pierre qui emporte avec elle une certaine épaisseur de la muqueuse adhérente. Ceci fait on examine avec soin la vessie dans le but de pouvoir tenter une extirpation des diverticules. Mais on se rend compte d'une part de la multiplicité des diverticules, d'autre part de leur siège au niveau du plancher et au voisinage des uretères, ce que force à renoncer à toute extirpation. On place alors un tube spécial dans le diverticule que contenait le calcul et un gros tube de Freyer dans la vessie. On draine avec une mèche l'espace de Retzius.

Analyse du calcul.

Acide urique et urates : Néant. Réaction de la murexide négative.

Acide phosphorique : Présence abondante.

Chaux : Présence abondante.

Oxalate de chaux : Traces légères.

Magnésie : Traces.

Ammoniaque : Recherche négative.

Ce calcul paraît contenir uniquement du phosphate de chaux.

22 Juin 1920. — La température qui oscillait entre 38° et 39° avant l'opération tombe et se maintient entre 37 et 37° 5, quantité d'urine par 24 heures : 2.000.

La température reste normale pendant tout le mois de Juin et le malade sort guéri le 19 Juillet 1920.

CONCLUSIONS

1. — La lithiase vésicale est une complication fréquente de l'état diverticulaire de la vessie ; sa symptomatologie varie suivant qu'on a affaire à des diverticules multiples habités par les pierres ou à un diverticule unique.

2. — Le diagnostic présente parfois de très grandes difficultés ; il nécessite l'emploi des méthodes habituelles d'examen clinique auxquelles s'ajoutent les divers procédés d'exploration moderne, cystoscopie, radiographie, cystographie.

3. — Le pronostic de la lithiase diverticulaire doit être très réservé, les lésions de cystite et de pyélonéphrite intervenant souvent pour l'aggraver et rendre périlleuses les interventions.

4. — Le traitement devra être aussi précoce que possible ; il se composera de deux parties :

1° Ablation du calcul ;

2° Traitement du diverticule,
cette dernière partie du traitement variant avec l'état
de la vessie et suivant l'état général du malade.

VU : *Le Doyen,* *Le Président de la Thèse,*
HUGOUNENQ. ROCHET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 9 Décembre 1920.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- BAZY : Des Calculs enchatonnés de la Vessie. Annales des Maladies des Organes génitaux urinaires. 1892.
- BOULEY : Etude historique, expérimentale et critique sur la Taille Hypogastrique. Thèse Paris 1883.
- BOUSSAVIT : Calcul chez un enfant de 22 mois. Association française d'Urologie. IV^e session. Paris 1899.
- CATHELIN : Les Méthodes modernes d'exploration chirurgicale de l'appareil urinaire. Paris 1909.
- CHOPART : De la Hernie de la Membrane interne de la Vessie. Maladies des Voies urinaires 1791, T. II.
- CHOPART : Maladies des Voies urinaires, éd. 1830, T. I.
- CAUTERMAN : Société belge d'Urologie. 1^{er} février 1903.
- CIVIALE : Mémoire sur les Vessies à cellules. Académie des Sciences, 21 mars 1836.
- CIVIALE : Traité des Affections calculeuses 1838.
- CORNÉO : Calcul adhérent enchatonné.
- DORÉ : Traitement des Tumeurs de la vessie. Thèse de Paris 1911-1912.
- DURRIEUX : Les Diverticules de la Vessie. Thèse Paris 1900-1901.
- DUPLAY et RECLUS : Traité de Chirurgie.
- FLEURY : Bulletin de la Société de Chirurgie 1887.
- FRANCO : Traité des Hernies.

GAYET : Calcul diverticulaire de la Vessie. Lyon Médical, 20 mai 1912.

GUYON : Diagnostic des Calculs vésicaux. Annales des Maladies des Organes génitaux urinaires, 1890.

GUYON : Leçons cliniques sur les Voies urinaires.

HEITZ BOYER et COTTENTOT : Association française d'Urologie.

HERESCO et COTTET : Calcul vésical avec prolongement dans une cellule vésicale. Bulletin Société Anatomie 1898.

HOUSTET : Mémoire à l'Académie Royale de Chirurgie, 1743, T. I.

LE FILIATRE : Annales des Maladies des Organes génitaux urinaires.

LEGUEU, in LE DENTU et DELBET : Traité de Chirurgie, T. IX.

LEMOURE : Etude sur les Calculs enkystés de la Vessie. Thèse Paris 1877.

LUYS : Traitement des Tumeurs de la Vessie par la voie cudovésicale avec le cystoscope à vision directe. (Rev. prat. mal. org. g. u. 1908, p. 118).

MAISONNEUVE : Calculs multiples. Société de Chirurgie 1883 et 1885.

MORGAGNI : Epistolæ.

MOREAU : Calculs enchatonnés de la Vessie. Thèse Paris 1903.

MARION : Technique chirurgicale.

— De l'Extirpation cudovésicale des Tumeurs de la Vessie par les voies naturelles (Rev. méd., déc. 1910).

POUSSON : De la conduite à tenir dans le Traitement des Calculs enchatonnés.

POUSSON : Annales des Maladies des Organes génitaux urinaires.

PASTEAU : Calcul diverticulaire de la Vessie. Comptes rendus du XIII^e Congrès international, section d'urol. et ann. gen. urin. 1900, p. 631.

- PASTEAU : Cystoscopie et Lithotritie. Ann. gen. urin. 1898.
PAUCHET : Journal d'Urologie. Tome X, n° 1.
RAFIN : Diverticulum Vésical. Lyon Médical, 2 mai 1897.
— Calcul enchatonné chez un enfant, 27 août 1893.
ROCHET : Chirurgie de la Vessie basse. Lyon Chirurgical.
Tome XVII, n° 5.
SÉGALAS : Essai sur la gravelle et la pierre, 1839.
TEBALO'O-CIMINO : Journal d'Urologie, 1914, T. 5.
Diverticule congénital contractile de la Vessie avec
Calcul intermittent.
TERRILLON : Annales des Maladies des Organes génitaux
urinaires, 1885.
THOMPSON : Traité des Maladies des Voies urinaires 1881.
TUFFIER : Bulletin Société de Chirurgie, 16 mai 1900, in
Ann. des Mal. des Org. gén. urin. 1887, p. 53.
VOILLEMIER et LE DENTU : Traité des Maladies des
Voies urinaires.
HUGH, H. YOUNG, SURGERY : Gynecology and obstetrics
février 1918.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.....	9
CHAPITRE I. — Historique.....	11
CHAPITRE II. — Etiologie-Pathogénie.....	14
CHAPITRE III. — Anatomie Pathologique.....	18
CHAPITRE IV. — Symptômes-Diagnostic.....	25
CHAPITRE V. — Evolution.....	32
CHAPITRE VI. — Diagnostic Différentiel.....	34
CHAPITRE VII. — Pronostic.....	36
CHAPITRE VIII. — Traitement.....	38
CHAPITRE IX. — Observations.....	48
(Radiographie)	52
CONCLUSIONS.	56
BIBLIOGRAPHIE.....	58

QUIMPER

IMPRIMERIE BRETONNE : P. GUÉGUEN, Directeur
21, RUE DU SALLÉ, 21

1921

